

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PENCARIAN PENGEPUK
(TENGGULAK) KELAPA SAWIT BERBASIS WEB DI KABUPATEN
BUNGO JAMBI**

***GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM WEB BASED PALM OIL PLANTS
SEARCHING IN BUNGO JAMBI DISTRICT***



ABDUL MONI

135610036

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER AKAKOM
YOGYAKARTA**

2019

SKRIPSI

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PENCARIAN PENGEPUK (TENGGULAK) KELAPA SAWIT BERBASIS WEB DI KABUPATEN BUNGO JAMBI

GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM WEB BASED PALM OIL PLANTS SEARCHING IN BUNGO JAMBI DISTRICT

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang strata satu (S1)

**Program Studi Sistem Informasi
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
AKAKOM
YOGYAKARTA**

**Disusun Oleh
ABDUL MONI
135610036**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMAN INFORMATIKA DAN KOMPUTER AKAKOM
YOGYAKARTA**

2019

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI PENJUALAN BATIK BERBASIS WEB PADA
TOKO PARADISE BATIK YOGYAKARTA**

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

Abdul Moni

135610036


Telah dipertahankan didepan Tim Penguji

Pada tanggal 07 / 08 / 2019

Susunan Tim Penguji

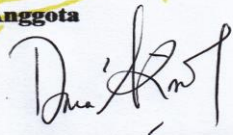
Pembimbing/Penguji

Ketua Penguji


Sur Yanti, SE., M.Sc.
NIP: 151194


Edy Pravitno, S.Kom., S.E., M.Eng.
NIP: 151185

Anggota


Dara Kusumawati, SE., M.M.
NIP: 921041

**Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh
gelar Sarjana Komputer**

Tanggal 11-9-AUG-2019

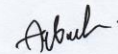
Ketua Program Studi Sistem Informasi


Pulut Suryati, S.Kom., M.Cs.
NIP: 19780315 200501 2 002

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya/kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 07...08...2019



Abdul Moni

HALAMAN PERSEMBAHAN

Kupersembahkan hasil dari skripsi ini kepada :

Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Karunia-Nya.

Ayah dan Mak tercinta yang telah menjadi motivator terbesar dalam hidupku dan tak pernah jemu untuk selalu mendoakan, mendukung, menyayangiku atas semua pengorbanan dan kesabaran merekalah yang menghantarkanku sampai detik ini, jasa mereka tak terhingga untukku.

Dosen pembimbing Ibu Sur Yanti, S.E., M.Sc. terimakasih banyak telah membimbing dan membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Untuk semua Sahabat dan rekan-rekan yang telah membantu dan mensupport dalam menyelesaikan skripsi ini.

~~)L(~)O(~)Y(~~

HALAMAN MOTTO

“ *Barangsiapa yang mengerjakan amal saleh, baik laki-laki maupun perempuan dalam keadaan beriman, maka sesungguhnya akan Kami berikan kepadanya kehidupan yang baik dan sesungguhnya akan Kami beri balasan kepada mereka dengan pahala yang lebih baik dari apa yang telah mereka kerjakan.* ”

(An-Nahl ayat 97)

“Apa yang kita pikirkan menentukan apa yang akan terjadi pada kita. Jadi jika kita ingin mengubah hidup kita, kita perlu sedikit mengubah pikiran kita.”

- Wayne Dyer.-

“ I Leave you the best of my self ”

-Loy-

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
KATA PENGANTAR	xiii
HALAMAN ABSTRAK.....	xv
HALAMAN ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Landasan Teori.....	6
2.2.1 <i>Pengertian Sistem Informasi Geografis (SIG)</i>	6
2.2.2 <i>Google Maps API</i>	7
2.2.3 <i>Spherical Law of Cosines</i>	8

2.2.4 Visualisai Informasi Geografis berbasis Web.....	9
2.2.5 Latitude dan Longtitude	10
2.2.5 Internet	11
2.2.6 MySQL.....	13
2.2.7 Php	13
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	14
3.1. Analisis Sistem.....	14
3.1.1 Analisis Kebutuhan	14
1. Kebutuhan admin	14
3. Kebutuhan user pengepul.....	15
4. Kebutuhan user pengguna	15
5. Kebutuhan hardware	15
6. Kebutuhan software	16
7. Prosedur kerja.....	16
8. Gambar umum sistem	17
3.2 Perancangan Sistem	18
3.2.1 Rancangan Proses.....	18
3.3 Rancangan Struktur Tabel.....	22
1. Rancangan Tabel admin.....	22
2. Rancangan Tabel pengepul	23
3. Rancangan Tabel harga kelapa sawit	23
4. Rancangan Tabel wilayah	24
5. Rancangan Tabel posisi pengepul	24
3.4 Relasi Tabel.....	25
3.5 Rancangan Masukan (<i>Input</i>)	27

3.5.1 Rancangan input login admin	27
3.5.2 Rancangan input data pengepul	27
3.5.3 Rancangan input data harga	28
3.5.4 Rancangan input data admin	28
3.5.5 Rancangan input data wilayah	30
3.6 Rancangan Keluaran (<i>Output</i>)	31
3.6.1 Rancangan keluaran data pengepul	31
3.6.2 Rancangan keluaran harga kelapa sawit	31
3.6.3 Rancangan keluaran data wilayah	32
3.6.4 Rancangan tampilan aplikasi	32
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM	34
4.1 Implementasi Sistem	34
4.1.1 Google Map API	34
4.1.2 Fungsi untuk menampilkan rute	36
4.1.3 Fungsi untuk mendeteksi lokasi kita dengan Geolocation	38
4.1.4 Koneksi data ke database	39
4.2 Pembahasan Sistem	39
4.2.1 Pengujian Website	39
4.2.2 Tampilan halaman utama	39
4.2.3 Tampilan halaman pencarian	41
4.2.4 Tampilan halaman rute perjalanan	44
4.2.5 Tampilan halaman pencarian Pengepul terdekat	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	48
5.1 Kesimpulan	48
5.2 Saran	48

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Gambar <i>Spherical triangle</i>	8
Gambar 2.2	Gambar Cara Kerja Internet	12
Gambar 3.1	Gambaran Umum Sistem	17
Gambar 3.2	Gambar Diagram Konteks	19
Gambar 3.3	Diagram Arus Data level 1	20
Gambar 3.4	Relasi Antar Tabel.....	26
Gambar 3.5	Rancangan input login admin.....	27
Gambar 3.6	Rancangan input data pengepul.....	28
Gambar 3.7	Rancangan input data harga kelapa sawit.....	29
Gambar 3.8	Rancangan input admin	30
Gambar 3.9	Rancangan input wilayah	30
Gambar 3.10	Rancangan keluaran data pengepul	31
Gambar 3.11	Rancangan keluaran harga	32
Gambar 3.12	Rancangan keluaran data wilayah	32
Gambar 3.13	Rancangan tampilan aplikasi.....	33
Gambar 4.1	Potongan program api key	35
Gambar 4.2	Potongan program google map API	35
Gambar 4.3	Potongan program penggunaan fungsi google map API.....	35
Gambar 4.4	Potongan program menampilkan rute pada google map API.....	36
Gambar 4.5	Potongan program penggunaan class pada google map API.....	37
Gambar 4.6	Potongan program membuat rute pada google map API.....	37

Gambar 4.7	Potongan program menampilkan rute pada google map API.....	37
Gambar 4.8	Potongan program menampilkan lokasi awal user pada google map API	38
Gambar 4.9	Potongan program koneksi data ke database.....	39
Gambar 4.10	Tampilan halaman utama sistem	40
Gambar 4.11	Tampilan halaman cek lokasi anda	40
Gambar 4.12	Potongan program menampilkan halaman cek lokasi user	41
Gambar 4.13	Tampilan halaman pencarian pengepul berdasarkan nama wilayah	42
Gambar 4.14	Tampilan halaman hasil pencarian pengepul berdasarkan harga tertinggi	43
Gambar 4.15	Tampilan halaman hasil pencarian pengepul	43
Gambar 4.16	Potongan program menampilkan halaman pencarian.....	44
Gambar 4.17	Tampilan halaman rute perjalanan menuju lokasi pengepul	45
Gambar 4.18	Potongan program menampilkan halaman rute perjalanan	45
Gambar 4.19	Tampilan halaman pencarian pengepul terdekat	46

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 2.1 Tabel Perbandingan.....	5
Tabel 3.1 Struktur tabel admin.....	22
Tabel 3.2 Struktur tabel pengepul	23
Tabel 3.3 Struktur tabel harga kelapa sawit	23
Tabel 3.4 Struktur tabel wilayah	24
Tabel 3.5 Struktur table posisi pengepul.....	24

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya. Skripsi ini diajukan sebagai satu syarat dalam menyelesaikan program Strata Satu (S-1) pada jurusan Sistem Informasi di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.

Tidak lupa pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T. selaku ketua STMIK AKAKOM.
2. Ibu Pulut Suryati, S. Si., M. Cs. selaku ketua jurusan Sistem Informasi Strata Satu (S-1) Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
3. Ibu Sur Yanti SE., M.Sc. selaku dosen pembimbing, yang telah membimbing, mengarahkan dan membantu dalam penyusunan Skripsi ini.
4. Seluruh Dosen serta staf karyawan Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
5. Teruntuk Ayah, Mak, Adik-adikku, Bi dan Keluarga tercinta yang berada di Dusun/kampung (Ds. Danau) yang selalu memberikan dukungan dan do'a serta segenap rasa kasih sayang demi keberhasilan selama kuliah
6. Keluarga Besar BBDJ (Boedak Bungo De-Jogja) yg menjadi keluarga dan sahabat selama berada di Jogja.

7. Semua pihak yang sudah membantu penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini dimana tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari dalam Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, karena keterbatasan kemampuan dari penulis. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun, sehingga dapat dijadikan perbaikan. Serta tidak lupa penulis memohon maaf atas semua kesalahan yang terjadi.

Akhir kata penulis berdoa agar semua pihak yang turut serta membantu mendapatkan balasan dari Allah SWT., Amin.

Yogyakarta,, 2019

Penulis

ABSTRAK

Kabupaten Bungo sangat potensial untuk pengembangan sektor pertanian terdapat tiga jenis komoditas perkebunan unggulan yang dijadikan prioritas utama untuk dikembangkan disetiap kecamatan yang ada di Kabupaten Bungo yaitu: karet, kelapa sawit dan kelapa. Disamping banyaknya masyarakat di kecamatan yang ada di Kabupaten Bungo bermata pencaharian sebagai petani kelapa sawit ada juga terdapat beberapa masyarakatnya yang berprofesi sebagai seorang tengkulak atau sering disebut dengan tauke, kebanyakan dari tauke-tauke tersebut merupakan orang-orang yang mempunyai modal besar untuk menampung semua hasil panen para petani. Dalam hal ini terjadi interaksi antara petani kelapa sawit dengan tauke kelapa sawit, dalam hal pemasaran hasil panen. Terdapat banyak pengepul (tengkulak) yang ada di Kabupaten Bungo, dari begitu banyak pengepul terdapat pula kelebihan dan kekurangannya masing – masing, dan ini membuat petani bingung bahkan kesulitan untuk menentukan pengepul mana yang dapat memenuhi ketersediaan dari hasil panen mereka. Kebutuhan akan informasi tentang tempat pengepul (tengkulak) akan sangat dibutuhkan oleh petani, agar mereka dapat memproduksi hasil panen yang nantinya akan mereka pasarkan

Sistem ini terdiri dari tiga komponen utama, yaitu sistem yang dapat diakses oleh bagian pengunjung web, diakses oleh bagian admin sistem dan diakses oleh pengepul. Pada bagian pengunjung web dapat melakukan pencarian pengepul berdasarkan wilayah, harga tertinggi dan terdekat. Sistem ini menggunakan *software* pendukung di antaranya *appServer* yang didalamnya sudah termuat *PHP*, *database MySQL*, *Web Server Apache*, *Google Maps API* dan *PHPMYAdmin*

Diharapkan sistem ini dapat membantu para petani kelapa sawit dalam membandingkan pengepul mana yang terbaik buat mereka untuk memasarkan hasil pertanian, serta dapat melihat jarak disertai dengan navigasi dalam menentukan rute perjalanan ke pengepul yang dituju.

Kata kunci : *Mysql, Pencarian, dan PHP*

ABSTRACT

Bungo Regency is very potential for the development of the agricultural sector, there are three types of superior plantation commodities which are the top priority for development in each sub-district in Bungo Regency, namely: rubber, oil palm and coconut. Besides the many people in the sub-districts in Bungo Regency, livelihoods as oil palm farmers there are also some people who work as middlemen or often referred to as tauke, most of them are people who have large capital to accommodate all the results. harvest the farmers. In this case there is an interaction between oil palm farmers and palm oil towers, in terms of marketing the harvest. There are many collectors (middlemen) in Bungo Regency, from so many collectors there are also advantages and disadvantages of each, and this makes farmers confused and even difficult to determine which collectors can meet the availability of their crops. The need for information about the place of collectors (middlemen) will be needed by farmers, so that they can produce crops that they will later marke

This system consists of three main components, namely a system that can be accessed by the visitor's part of the web, accessed by the system admin section and accessed by collectors. In the visitors section the web can search collectors by region, highest and closest prices. This system uses supporting software, including app server, which includes PHP, MySQL database, Apahe Web Server, Google Maps API and PHPMyAdmin.

It is hoped that this system can help oil palm farmers to compare which collectors are best for them to market agricultural products, and can see distance accompanied by navigation in determining the route of travel to the intended collectors

Keywords: *Mysql, PHP and Search*